

# Faktor-faktor yang Memengaruhi Keputusan Konsumen dalam Mengonsumsi Sayuran Minor (*Under-utilized*) Katuk

Soetiarso, T.A.

Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Jl. Tangkuban Parahu No. 517, Lembang, Bandung 40391  
Naskah diterima tanggal 6 September 2010 dan disetujui untuk diterbitkan tanggal 4 Maret 2011

**ABSTRAK.** Upaya penggunaan spesies sayuran yang lebih beragam pada dasarnya sejalan dengan perhatian dan kebutuhan yang semakin meningkat berkaitan dengan konservasi biodiversitas dan kecukupan pangan. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi keputusan konsumen dalam konsumsi katuk (*Sauropus androgynus*). Kegiatan penelitian berupa survei konsumen yang dilaksanakan di Kelurahan Suka Asih, Kecamatan Bojongloa Kaler, Kotamadya Bandung, Jawa Barat mulai bulan Agustus sampai dengan November 2007. Pemilihan responden ibu rumah tangga sebanyak 50 orang dilakukan secara acak. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur. Data kualitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif, sedangkan analisis jalur (*path analysis*) digunakan untuk menguji faktor-faktor yang memengaruhi keputusan konsumen dalam mengonsumsi katuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi konsumen terhadap pengolahan produk, pengetahuan konsumen, kesadaran konsumen terhadap kesehatan, serta persepsi konsumen terhadap ketersediaan produk merupakan faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap keputusan konsumen dalam mengonsumsi sayuran minor katuk.

Katakunci: Sayuran minor (*under-utilized*); *Sauropus androgynus*; Keputusan konsumen; Konsumsi.

**ABSTRACT.** Soetiarso, T. A. 2011. **Factors Influencing Consumer's Decision Making in Consuming Star Gooseberry as an Under-utilized Vegetable.** Efforts for the use of more diverse vegetables are in parallel with an increasing attention on biodiversity conservation and food security. This study was aimed to identify factors that may influence consumer's decision making in consuming star gooseberry (*Sauropus androgynus*), an under-utilized vegetable. A survey was carried out at Suka Asih Village, Bojongloa Kaler Subdistrict, Bandung, West Java from August to November 2007. Fifty housewife were randomly selected as respondents. A structured questionnaire was used for interviewing respondents in data collection. Data were qualitatively elaborated by using descriptive statistics and quantitatively analyzed by using path analysis. Results show that consumers' perceptions on how to process the product, knowledge, awareness on health, and perceptions on product availability were the most important factors that influencing consumers' decision making in consuming under-utilized vegetable star gooseberry.

Keywords: Minor (*under-utilized*) vegetable; *Sauropus androgynus*; Consumer's decision; Consumption.

Pengintegrasian bahan pangan yang kaya mikronutrien ke dalam menu makanan merupakan satu-satunya cara berkelanjutan untuk memperbaiki status mikronutrien tubuh manusia. Peningkatan konsumsi sayuran memiliki peranan yang sangat penting, karena selain dapat mengoreksi gejala defisiensi mikronutrien, sayuran juga berguna untuk pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit, dan dapat berfungsi sebagai obat (Geissler *et al.* 2002, Sheele *et al.* 2004, Orech *et al.* 2005). Namun demikian, upaya pengintegrasian ini sering terkendala oleh pasokan sayuran bersifat musiman yang mengakibatkan terjadinya fluktuasi harga, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap tingkat konsumsi. Salah satu upaya yang telah direkomendasikan untuk memecahkan masalah ini ialah melalui penggalan dan pemanfaatan spesies sayuran secara lebih beragam (Asian Vegetable Research and Development Center

1999), yang pada dasarnya sejalan dengan perhatian dan kebutuhan yang semakin meningkat berkaitan dengan konservasi biodiversitas (Tripp 1996, Joshi dan Witcombe 1996, Vorster *et al.* 2007, Gueye dan Diouf 2007).

Dari seluruh biodiversitas yang tersedia di dunia (sekitar 250.000 spesies), hanya 32 spesies yang dikategorikan tanaman penting dan 20 spesies yang merupakan bahan makanan pokok (Wilcove *et al.* 1993). Beberapa hasil penelitian juga menyebutkan bahwa, hanya sekitar 12 tanaman yang dimanfaatkan untuk memenuhi lebih dari 85-90% sumber kalori penduduk dunia (Prescott-Allen dan Prescott-Allen 1990, Scherrer *et al.* 2006, Pieroni *et al.* 2007). Jumlah seleksi tanaman tersebut tidak sepadan dengan upaya untuk mencukupi kebutuhan pangan 5 milyar penduduk dunia (Wilcove *et al.* 1993). Hal ini memberikan justifikasi yang kuat berkenaan dengan upaya pengembangan sayuran minor/

*under-utilized/indigenous* yang kaya akan protein, vitamin, mineral, dan serat (Humphrey *et al.* 1993, Nordeide *et al.* 1996, Raghuvanshi dan Singh 2001), termasuk sayuran katuk (*Sauropus androgynus*) sebagai sumber mikronutrien murah dan sekaligus memperkuat basis ketahanan pangan (Misra *et al.* 2008).

Sebagai sumber gizi, kandungan protein dan lemak pada sayuran katuk lebih tinggi (sekitar 4,8 dan 1,0 g dari 100 g berat bahan segar) dibandingkan dengan bayam sebagai sayuran padanannya (sekitar 3,5 dan 0,5 g) (Adiyoga *et al.* 2008). Sayuran katuk lebih kaya vitamin C (239 mg) dibandingkan dengan bayam (35 mg), namun berdasarkan kandungan mineralnya (Fe), bayam (3,9 mg) lebih tinggi daripada katuk (2,7 mg) (Wirakusumah 2006).

Berkenaan dengan pengembangan sayuran minor, maka upaya untuk mengangkat potensi manfaat sayuran katuk agar dapat sejajar atau bersaing dengan sayuran mayor yang telah berkembang terlebih dahulu sangat diperlukan. Pengembangan sayuran katuk tidak hanya direncanakan secara matang dari sisi produksi, tetapi juga harus dipertimbangkan aspek kelayakan pemasarannya (Felker 1996, O'dell *et al.* 1996), yaitu harus berorientasi pada kebutuhan dan keinginan konsumen. Ditinjau dari sisi produksi (budidaya), berbagai komoditas sayuran minor masih tetap dimanfaatkan di masyarakat, walaupun cenderung dalam skala kecil dan bersifat lokal spesifik (Guarino 1997 dalam Nnamani *et al.* 2009). Pemanfaatannya oleh petani kecil masih memiliki keunggulan komparatif (Marsh 1998), dapat mengurangi risiko serta melakukan diversifikasi output berkenaan dengan fluktuasi harga sayuran mayor. Hal ini menggambarkan bahwa sayuran minor dapat memberikan kontribusi terhadap pasokan pangan secara keseluruhan (Babu 2000, Ndegwa dan Hansen 2003).

Mengonsumsi sayuran katuk, selain bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan gizi, daun dan akar katuk ternyata juga dapat berfungsi sebagai obat demam, penambah air susu ibu (ASI), dan memperlancar buang air besar. Kandungan fitonutrien pada daun katuk (saponin) sangat berkhasiat untuk menurunkan kadar kolesterol, meningkatkan kekebalan, anti kanker, dan mencegah penyakit jantung (Wirakusumah 2006).

Oleh karena itu, dengan mempertimbangkan potensi dan manfaat sayuran katuk yang cukup besar namun masih tergolong dalam sayuran minor yang belum dimanfaatkan secara luas, maka sayuran katuk perlu dikembangkan agar dapat sejajar dan mampu bersaing dengan sayuran mayor yang lebih dulu berkembang.

Mengacu pada pertimbangan-pertimbangan tersebut, maka studi awal yang perlu dilakukan guna mendukung upaya perbaikan potensi ekonomis sayuran katuk ialah dengan mempelajari perilaku konsumen dalam menilai dan memanfaatkan komoditas tersebut. Perilaku konsumen lebih menitikberatkan pada tindakan yang dilakukan oleh individu, dalam hal ini tindakan pembelian dan penggunaan produk. Perilaku konsumen dalam kaitannya dengan keputusan untuk membeli suatu produk sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya adalah faktor internal individu konsumen itu sendiri. Faktor-faktor internal seperti kesadaran terhadap kesehatan, pengetahuan, motivasi, dan persepsi konsumen terhadap berbagai atribut produk diduga mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap keputusan konsumen dalam membeli/mengonsumsi katuk. Tujuan penelitian ialah untuk mengetahui faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap keputusan konsumen dalam mengonsumsi katuk.

## BAHAN DAN METODE

Survei konsumen dilaksanakan di Kotamadya Bandung, Jawa Barat pada bulan Agustus-November 2007. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja dengan pertimbangan bahwa Kotamadya Bandung sebagai daerah urban mempunyai komposisi masyarakat yang beragam (heterogen), sehingga Kotamadya Bandung dianggap dapat mewakili konsumen dari segala golongan (Soetiarso dan Marpaung 1995). Berdasarkan penarikan contoh yang dilakukan secara acak, terpilih Kelurahan Suka Asih, Kecamatan Bojongloa Kaler sebagai unit terkecil dari lokasi penelitian. Selanjutnya responden ibu rumah tangga sebanyak 50 orang yang dipilih secara acak digunakan sebagai sampel penelitian. Pemilihan konsumen ibu rumah tangga dilakukan dengan pertimbangan bahwa ibu rumah tangga merupakan pengambil keputusan

**Tabel 1. Pengukuran indikator variabel penelitian (*Measurement of indicator of research variables*)**

<b>Variabel (Variable)</b>	<b>Jumlah indikator pengukuran (Number of indicator measurements)</b>	<b>Pengukuran (Measurement)</b>	<b>Skor (Score)</b>
Kesadaran terhadap kesehatan ( <i>Health awareness</i> )	7	Tidak setuju sampai setuju ( <i>Disagree to agree</i> )	1 - 3
Motivasi ( <i>Motivation</i> )	3	Tidak setuju sampai setuju ( <i>Disagree to agree</i> )	1 - 3
Pengetahuan konsumen ( <i>Consumer's knowledge</i> )	4	Rendah sampai tinggi ( <i>Low to high</i> )	1 - 3
Persepsi harga ( <i>Price perception</i> )	3	Tidak setuju sampai setuju ( <i>Disagree to agree</i> )	1 - 3
Persepsi ketersediaan ( <i>Availability perception</i> )	4	Tidak setuju sampai setuju ( <i>Disagree to agree</i> )	1 - 3
Persepsi pengolahan ( <i>Processing perception</i> )	3	Tidak setuju sampai setuju ( <i>Disagree to agree</i> )	1 - 3
Risiko konsumen ( <i>Consumer's risk</i> )	6	Rendah sampai tinggi ( <i>Low to high</i> )	1 - 3
Konsumsi katuk ( <i>Star gooseberry consumption</i> )	1	Jarang sampai sering ( <i>Rarely to often</i> )	1 - 3

dalam pembelian sayuran (Mahfoedi 1978 dalam Sunarjono dan Solvia 1993).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur. Data yang dihimpun mencakup (1) informasi karakteristik responden, yang terdiri atas usia, pendidikan, pekerjaan, jumlah anggota keluarga, dan total pengeluaran/bulan, (2) tingkat konsumsi katuk, (3) kesadaran konsumen terhadap kesehatan, (4) motivasi konsumen mengonsumsi katuk, (5) pengetahuan konsumen terhadap katuk, (6) persepsi konsumen terhadap harga, ketersediaan, dan pengolahan katuk, serta (7) risiko konsumen mengonsumsi katuk. Pengukuran masing-masing indikator variabel penelitian tersebut (kecuali karakteristik responden) dilakukan menggunakan skala ordinal, yaitu dari tidak setuju sampai setuju, rendah sampai tinggi, dan jarang sampai sering, dengan skor 1 sampai 3 (Tabel 1).

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan *path analysis*. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data kualitatif, sedangkan *path analysis* (Land 1969) digunakan untuk menguji faktor-faktor yang memengaruhi keputusan konsumen dalam mengonsumsi sayuran minor katuk. Dalam *path analysis*, sekurang-kurangnya variabel yang digunakan harus diukur dengan skala interval. Oleh karena itu, untuk kepentingan analisis, data penelitian yang berskala ordinal ditransformasikan terlebih dahulu ke dalam

skala interval menggunakan *method of successive interval (MSI)* (Al-Rasyid 1993).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Usia responden pada saat penelitian berkisar antara 22-70 tahun. Dari 50 orang responden (Tabel 2), konsumen rumah tangga dengan usia 31-50 tahun lebih mendominasi struktur usia konsumen (66%). Mayoritas responden (80%) memiliki latar belakang pendidikan formal yang relatif baik, yaitu 48% berpendidikan formal Sekolah Menengah Atas (SMA) dan 32% berpendidikan setingkat sarjana (S1). Persentase responden yang bekerja hanya sepertiga atau 36% dari seluruh responden, serta 64% responden berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Adapun jenis pekerjaan responden ibu rumah tangga yang bekerja ialah sebagai pegawai negeri sipil (PNS), pegawai swasta, dan wiraswasta.

Ditinjau dari jumlah anggota keluarga, dimana anggota keluarga diartikan sebagai jumlah orang yang tinggal dalam satu atap dan makan dari dapur yang sama, maka pada Tabel 2 terlihat bahwa, lebih dari separuh responden (56%) tergolong dalam keluarga kecil dengan jumlah anggota keluarga  $\leq 4$  orang. Artinya keluarga tersebut mempunyai anak yang masih tinggal dalam satu atap antara 1-2 orang. Sementara itu, berdasarkan tingkat pengeluaran keluarga selama 1 bulan, maka mayoritas responden

**Tabel 2. Karakteristik responden (*Respondent characteristics*)**

Karakteristik responden ( <i>Respondent characteristics</i> )	Frekuensi ( <i>Frequency</i> )	Persentase ( <i>Percentage</i> )
<b>Usia (<i>Age</i>), tahun (<i>year</i>)</b>		
≤ 30	4	8
31-40	9	18
41-50	24	48
51-60	7	14
> 60	6	12
<b>Pendidikan (<i>Education</i>)</b>		
SD ( <i>Elementary school</i> )	2	4
SMP ( <i>Middle school</i> )	8	16
SMA ( <i>High school</i> )	24	48
Universitas ( <i>University</i> )	16	32
<b>Pekerjaan (<i>Occupation</i>)</b>		
Bekerja ( <i>Working</i> )	18	36
Ibu rumah tangga ( <i>Household mother</i> )	32	64
<b>Jumlah anggota keluarga (<i>Number of family member</i>), orang (<i>person</i>)</b>		
≤ 4	28	56
5 - 6	17	34
≥ 6	5	10
<b>Pengeluaran</b>		
≤ 2.000.000	28	56
>2.000.000 – 4.000.000	17	34
> 4.000.000	5	10

(56%) termasuk dalam kelompok konsumen dengan tingkat pengeluaran yang relatif rendah, yaitu ≤ Rp2.000.000,00 per bulan.

### Konsumsi Katuk

Katuk termasuk sayuran yang keberadaannya kurang populer dibandingkan dengan sayuran yang dianggap sebagai padanannya yaitu bayam (Adiyoga *et al.* 2008). Menurut konsumen,

salah satu penyebab kurang dipilihnya katuk dibandingkan dengan bayam karena ketersediaannya (di pasar) yang agak jarang dan tidak sebanyak bayam. Hal tersebut terlihat dari jawaban responden yang tersaji pada Tabel 3. Dari keseluruhan responden, mayoritas responden (52%) relatif jarang mengonsumsi katuk, yaitu hanya sekali dalam lebih dari 3 bulan. Sementara konsumen yang relatif sering (sekali dalam 2-4 minggu) mengonsumsi katuk persentasenya paling kecil, yaitu hanya 18%. Kenyataan ini mengindikasikan bahwa, katuk memang tergolong sayuran yang relatif jarang dikonsumsi.

### Kesadaran terhadap Kesehatan

Pengukuran kesadaran terhadap kesehatan dilakukan melalui tujuh indikator yang diturunkan dari kriteria makanan empat sehat lima sempurna, ditambah dengan indikator pemeriksaan kesehatan dan rutinitas dalam berolah raga (Tabel 4). Untuk lauk-pauk (sumber protein) dan sayuran (sumber zat gizi utama: vitamin dan mineral) (Wirakusumah 2006, Nnamani *et al.* 2007, Chadha *et al.* 2000 dalam Diouf *et al.* 2007), sebagian besar responden menghidangkannya secara rutin dalam menu makanan sehari-hari, yaitu 50 dan 42%. Untuk susu dan buah-buahan, persentase responden yang menghidangkannya secara rutin masih sangat rendah (28 dan 18%). Hal ini menunjukkan bahwa dalam menghidangkan menu makanan sehari-hari, responden masih menempatkan buah-buahan dan susu (berdasarkan kepentingannya) pada prioritas kedua setelah lauk-pauk dan sayuran.

Sementara itu dari keseluruhan responden, hanya sekitar 22% responden yang memeriksakan kesehatannya secara rutin baik ke dokter, rumah sakit, puskesmas, atau ke tempat-tempat pelayanan kesehatan lainnya. Mayoritas responden menyatakan bahwa, memeriksakan kesehatan hanya dilakukan apabila ada anggota

**Tabel 3. Konsumsi katuk di tingkat rumah tangga (*Consumption of star gooseberry at household level*)**

Tingkat konsumsi ( <i>Consumption level</i> )	Frekuensi ( <i>Frequency</i> )	Persentase ( <i>Percentage</i> )
Jarang ( <i>Rarely</i> ), sekali dalam lebih dari 3 bulan ( <i>once in more than 3 months</i> )	26	52
Agak jarang ( <i>Rather rarely</i> ), sekali dalam 1-3 bulan ( <i>once in 1-3 months</i> )	15	30
Sering ( <i>Often</i> ), sekali dalam 2-4 minggu ( <i>once in 2-4 weeks</i> )	9	18

**Tabel 4. Kesadaran konsumen terhadap kesehatan (*Consumer's awareness on health*)**

Indikator kesadaran terhadap kesehatan ( <i>Indicator of health awareness</i> )	Persentase ( <i>Percentage</i> )		
	Tidak setuju ( <i>Disagree</i> )	Netral ( <i>Neutral</i> )	Setuju ( <i>Agree</i> )
Menghidangkan makanan empat sehat lima sempurna ( <i>Serving healthy diet foods</i> )	20	32	48
Menghidangkan lauk-pauk ( <i>Serving variety of side dishes</i> )	20	30	50
Menghidangkan sayuran ( <i>Serving vegetables</i> )	24	34	42
Menghidangkan buah-buahan ( <i>Serving fruits</i> )	44	28	28
Menghidangkan susu ( <i>Serving milk</i> )	32	50	18
Memeriksa kesehatan secara rutin ( <i>Examining health routinely</i> )	34	44	22
Olah raga secara rutin ( <i>Sport routinely</i> )	36	40	24

keluarga yang sakit. Demikian juga dengan olah raga, hanya sekitar 24% dari responden yang melakukan olah raga secara rutin.

#### Motivasi Konsumen dalam Mengonsumsi Katuk

Secara konseptual, motivasi pada penelitian ini didefinisikan sebagai dorongan dalam diri individu untuk melakukan sesuatu sebagai akibat tidak terpenuhinya suatu kebutuhan (Arnould *et al.* 2002 dalam Ameriana 2004). Pengukuran motivasi pada penelitian ini didasarkan pada dorongan dalam diri konsumen dalam mengonsumsi sayuran (katuk), agar tubuh menjadi sehat.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa, konsumen mempunyai tujuan tertentu dalam mengonsumsi katuk, yaitu untuk memenuhi kebutuhan gizi, sehingga tubuh menjadi sehat. Hal ini tercermin dari persentase sebagian besar responden yang setuju bahwa mengonsumsi katuk ialah untuk memenuhi kebutuhan gizi (44%) serta agar tubuh menjadi sehat (50%) (Tabel 5). Sementara ditinjau dari indikator mengonsumsi katuk untuk menyembuhkan penyakit tertentu,

separuh dari responden (50%) hanya menyatakan netral (antara setuju dan tidak setuju), sedangkan yang menyatakan setuju, persentasenya relatif rendah, yaitu hanya 18%.

#### Pengetahuan Konsumen terhadap Katuk

Hasil pengukuran variabel pengetahuan konsumen melalui empat indikator (pengetahuan produk, pembelian, pemakaian, dan kegunaan) disajikan pada Tabel 6. Indikator pengetahuan produk mencakup pengetahuan responden mengenai jenis katuk yang mereka ketahui, khususnya dalam hal ini ialah bentuk/kualitas fisik (Soetiarso dan Majawisastro 1994, Soetiarso dan Marpaung 1995, Ameriana 1995a, 1995b), seperti ukuran dan bentuk daun serta jumlah daun pertangkai. Semakin banyak jenis katuk yang mereka ketahui, maka skor yang diberikan semakin tinggi. Berdasarkan hasil penelusuran di beberapa pasar, sedikitnya ada enam jenis katuk yang dapat dibedakan, yaitu katuk berdaun bulat (besar dan kecil), berdaun agak memanjang/oval (besar dan kecil), serta jumlah daun pertangkainya (banyak dan sedikit). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pengetahuan responden

**Tabel 5. Motivasi konsumen dalam mengonsumsi katuk (*Consumer's motivation in consuming star gooseberry*)**

Indikator motivasi konsumen ( <i>Indicator of consumer's motivation</i> )	Persentase ( <i>Percentage</i> )		
	Tidak setuju ( <i>Disagree</i> )	Netral ( <i>Neutral</i> )	Setuju ( <i>Agree</i> )
Mengonsumsi katuk untuk memenuhi kebutuhan gizi/vitamin ( <i>Consuming star gooseberry to satisfy nutrient/vitamin requirements</i> )	18	38	44
Mengonsumsi katuk agar tubuh menjadi sehat ( <i>Consuming star gooseberry to get healthy</i> )	12	38	50
Mengonsumsi katuk untuk menyembuhkan penyakit tertentu ( <i>Consuming star gooseberry to cure a particular illness</i> )	32	50	18



**Tabel 6. Pengetahuan konsumen terhadap katuk (*Consumer's knowledge on star gooseberry*)**

Indikator pengetahuan konsumen (Indicator of consumer knowledge)	Persentase (Percentage)		
	Rendah (Low)	Sedang (Moderate)	Tinggi (High)
Pengetahuan produk ( <i>Product knowledge</i> )	42	42	16
Pengetahuan pembelian ( <i>Purchase knowledge</i> )	42	28	30
Pengetahuan pemakaian ( <i>Usage knowledge</i> )	40	38	22
Pengetahuan kegunaan ( <i>Usefulness knowledge</i> )	50	26	24

terhadap produk sayuran katuk termasuk dalam kategori rendah-sedang (84%), sedangkan yang tergolong tinggi pengetahuannya hanya 16%. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden relatif kurang mengenal tentang jenis katuk yang ada.

Pengetahuan pembelian menyangkut pengetahuan responden tentang tempat pembelian/memperoleh katuk. Apabila responden berpendapat bahwa katuk selain dapat dibeli dari pasar tradisional, juga dapat dibeli dari pasar modern (*super market*), serta dapat diperoleh dari pekarangan rumah, maka hal tersebut dapat mempertinggi skor pengetahuan responden. Untuk indikator pengetahuan pembelian, mayoritas responden termasuk dalam kategori rendah (42%). Mayoritas responden mengatakan bahwa, katuk biasanya hanya ditemui/dijual di pasar tradisional, dan hanya sebagian kecil yang mengatakan katuk dijual di pasar modern. Di daerah perkotaan seperti Bandung, katuk agak sulit (jarang) diperoleh dari pekarangan rumah. Selain responden relatif jarang yang menanam katuk sendiri, keterbatasan lahan pekarangan juga menjadi kendala untuk menanam sayuran tersebut.

Pengetahuan pemakaian pada penelitian ini lebih dikaitkan dengan pengetahuan konsumen terhadap keanekaragaman makanan yang dapat dibuat dari katuk. Semakin banyak jumlah menu makanan yang dapat dibuat oleh konsumen dari katuk, maka skornya semakin tinggi. Jumlah maksimum menu makanan yang diketahui oleh responden hanya tiga jenis, dan jenis makanan yang paling umum diketahui responden adalah sayur bening. Untuk indikator pengetahuan pemakaian, ternyata hanya 22% responden yang dapat dikategorikan mempunyai pengetahuan pemakaian yang tinggi terhadap sayuran katuk. Hal ini secara tidak langsung mengindikasikan bahwa pengetahuan responden terhadap pengolahan katuk masih sangat terbatas, serta terdapat dugaan bahwa terbatasnya variasi menu menjadi

salah satu penyebab rendahnya responden dalam mengonsumsi katuk. Oleh karena itu, agar katuk dapat lebih dimanfaatkan konsumen sebagai sayuran alternatif yang harganya relatif murah dan dapat disejajarkan dengan sayuran lainnya, maka dalam mempromosikan katuk perlu pula dilakukan kegiatan demo masakan yang dilengkapi dengan resep-resep masakan dari bahan sayuran tersebut.

Pengetahuan kegunaan lebih dikaitkan dengan manfaat dari konsumsi/penggunaan katuk (untuk pengobatan). Kandungan serat yang tinggi pada sayuran sangat bermanfaat untuk memperlancar saluran pencernaan dan mencegah konstipasi/sembelit (Noonan dan Savage 1999). Wirakusumah (2006) juga melaporkan bahwa, selain sebagai sumber gizi, katuk juga memiliki manfaat lain, yaitu untuk memperlancar ASI (asam folat, zat besi), mengobati borok, bisul, dan infeksi kulit (klorofil), antioksidan/antikanker (karoten, vitamin C, tanin, saponin). Untuk indikator ini, sebanyak 50% dari responden dapat dikategorikan mempunyai pengetahuan kegunaan yang masih rendah. Berdasarkan hasil wawancara terungkap bahwa, mayoritas responden kurang mengerti tentang manfaat katuk sebagai obat.

### **Persepsi Konsumen terhadap Harga Katuk**

Persepsi responden terhadap harga dalam penelitian ini diukur melalui tiga indikator (Tabel 7). Ketiga indikator tersebut berkaitan dengan persepsi responden terhadap mahal-murahnya serta tingkat kestabilan harga. Berdasarkan ketiga indikator tersebut, maka sebagian besar responden (84%) berpendapat bahwa sayuran katuk harganya relatif murah dan hanya 46% responden yang menyatakan harga katuk mahal untuk musim tertentu (terutama pada musim kemarau), serta harga katuk relatif tidak terlalu berfluktuasi atau cukup stabil sepanjang tahun (76%).

**Tabel 7. Persepsi konsumen terhadap harga katuk (*Consumer's perception on price of star gooseberry*)**

Indikator persepsi harga (Indicator of price perception)	Persentase (Percentage)		
	Tidak setuju (Disagree)	Netral (Neutral)	Setuju (Agree)
Mahal ( <i>Expensive</i> )	84	4	12
Stabil sepanjang tahun ( <i>Stable during the year</i> )	76	12	12
Mahal pada musim tertentu ( <i>Expensive at certain season</i> )	14	40	46

### Persepsi Konsumen terhadap Ketersediaan Katuk

Variabel yang mencerminkan persepsi konsumen terhadap penawaran katuk diukur melalui empat indikator (Tabel 8). Sebagian besar konsumen (64%) menganggap bahwa katuk tidak selalu tersedia sepanjang waktu. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Adiyoga (2008) yang juga menyatakan bahwa katuk tidak selalu tersedia di pasar. Lebih lanjut konsumen menyatakan bahwa, katuk agak jarang dijumpai di pasar, terutama pada musim kemarau. Berdasarkan jawaban konsumen untuk indikator dua dan tiga, terdapat indikasi bahwa katuk tidak hanya dijual di pasar tradisional saja, tetapi juga dijual di super market. Selain itu, katuk juga masih bisa diperoleh dari pekarangan rumah, meskipun persentase konsumen yang menyetujui relatif kecil (28%).

### Persepsi Konsumen terhadap Pengolahan Katuk

Salah satu kendala kurang diminatinya suatu produk bahan makanan segar oleh konsumen, seperti sayuran minor, seringkali disebabkan oleh terbatasnya informasi mengenai pengolahan produk tersebut. Pada saat membeli bahan makanan segar, pikiran konsumen biasanya langsung tertuju

pada jenis pengolahan menggunakan produk tersebut. Semakin banyak pilihan diversifikasi bagi konsumen, maka kecenderungan untuk mengonsumsi produk tersebut semakin besar.

Melalui pengukuran terhadap tiga indikator yang berkaitan dengan pengolahan, Tabel 9 menyajikan data mengenai persepsi konsumen terhadap pengolahan makanan yang menggunakan bahan katuk. Dari segi variasi jenis makanan, responden berpendapat bahwa jenis makanan yang dapat dibuat dari katuk kurang bervariasi. Hal ini ditunjukkan oleh jawaban responden untuk indikator satu dan dua, dimana mayoritas responden (50%) menyatakan tidak setuju bila dikatakan jenis makanan yang dapat dibuat dari katuk sangat bervariasi, serta 90% responden menyetujui bahwa resep masakan yang menggunakan katuk kurang tersedia, sedangkan dari segi kemudahan untuk mengolah, sebagian besar responden (72%) berpendapat bahwa, pengolahan katuk tidak memerlukan waktu yang lama. Umumnya responden mengolah katuk dicampur dengan bayam.

### Risiko Konsumen dalam Mengonsumsi Katuk

Pengukuran risiko yang diterima konsumen dalam kaitannya dengan konsumsi katuk

**Tabel 8. Persepsi konsumen terhadap ketersediaan katuk (*Consumer's perception on star gooseberry availability*)**

Indikator persepsi ketersediaan (Indicator of availability perception)	Persentase (Percentage)		
	Tidak setuju (Disagree)	Netral (Neutral)	Setuju (Agree)
Selalu tersedia di pasar ( <i>Always available at market</i> )	64	16	20
Dapat dibeli di pasar tradisional maupun super market ( <i>Can be bought at traditional and modern markets</i> )	30	47	28
Hanya dijual di pasar tradisional ( <i>Only sold at traditional market</i> )	38	34	28
Mudah diperoleh dari pekarangan rumah ( <i>Easily obtained from home yard</i> )	36	36	28

**Tabel 9. Persepsi konsumen terhadap pengolahan katuk (*Consumer's perception on star gooseberry processing*)**

Indikator persepsi pengolahan ( <i>Indicator of processing perception</i> )	Persentase (Percentage)		
	Tidak setuju ( <i>Disagree</i> )	Netral ( <i>Neutral</i> )	Setuju ( <i>Agree</i> )
Jenis makanan yang dapat dibuat dari katuk sangat bervariasi ( <i>Menus created from star gooseberry are varied</i> )	50	24	26
Resep masakan yang menggunakan katuk kurang tersedia ( <i>Recipes for star gooseberry processing are rarely available</i> )	4	6	90
Memasak makanan dari katuk memerlukan waktu yang lama ( <i>Cooking food from star gooseberry is time-consuming</i> )	72	20	8

dilakukan melalui enam indikator, yaitu risiko fisik, fungsional, finansial, waktu, psikologis, dan sosial (Tabel 10). Hasil pengukuran terhadap risiko fisik (dalam kaitannya dengan kualitas) katuk, sebagian besar responden (52%) menyatakan bahwa, katuk mempunyai risiko fisik yang tinggi. Menurut konsumen, katuk yang dipasarkan saat ini kualitasnya kurang bagus, seperti banyaknya daun katuk yang sudah agak tua, sehingga bila sudah diolah menjadi makanan teksturnya agak liat dan kurang disukai oleh konsumen.

Risiko fungsional adalah risiko dimana bila produk tersebut dikonsumsi dapat menimbulkan akibat yang buruk bagi dirinya, seperti timbulnya penyakit tertentu (sebagai contoh meningkatnya kolesterol dalam darah ataupun menyebabkan menurunnya kekebalan tubuh). Sebagian besar responden (60%) menyatakan bahwa, katuk termasuk sayuran yang mempunyai risiko fungsional rendah. Sampai saat ini sebagian besar konsumen tidak menemukan adanya akibat negatif dari mengonsumsi katuk, bahkan katuk mempunyai pengaruh positif bila dikonsumsi. Selain kandungan nilai gizinya yang tinggi, fungsi obat yang terkandung dalam katuk

dapat meluncurkan ASI, memperlancar saluran pencernaan dan buang air besar, menurunkan kolesterol, meningkatkan kekebalan tubuh serta antikanker (Wirakusumah 2006).

Risiko finansial mengacu pada risiko dimana suatu produk nilainya lebih rendah daripada harganya. Untuk indikator ini 58% responden berpendapat bahwa katuk mempunyai risiko finansial yang sedang, artinya antara nilai produk dan harga produk cukup sesuai.

Risiko waktu adalah risiko dimana waktu yang diperlukan untuk memilih produk dapat terbuang jika produk tidak memberikan performa yang sesuai dengan harapan. Risiko psikologis, adalah risiko dimana jika produk tidak sesuai dengan harapan akan merusak ego konsumen, sedangkan risiko sosial adalah risiko dimana jika produk tidak sesuai dengan harapan dapat menimbulkan keluhan dari orang-orang sekitarnya, contohnya keluhan dari anggota keluarga. Pendapat responden untuk ketiga indikator tersebut (waktu, psikologis, dan sosial), menunjukkan hasil yang hampir serupa. Bagi konsumen, risiko sosial, waktu, dan psikologis dapat

**Tabel 10. Risiko konsumen dalam mengonsumsi katuk (*Consumer's risk on star gooseberry consumption*)**

Indikator risiko ( <i>Risk indicator</i> )	Persentase (Percentage)		
	Rendah ( <i>Low</i> )	Sedang ( <i>Moderate</i> )	Tinggi ( <i>High</i> )
Risiko fisik ( <i>Physical risk</i> )	18	30	52
Risiko fungsional ( <i>Functional risk</i> )	60	26	14
Risiko finansial ( <i>Financial risk</i> )	26	58	16
Risiko waktu ( <i>Time risk</i> )	50	30	20
Risiko psikologis ( <i>Psychological risk</i> )	66	22	12
Risiko sosial ( <i>Social risk</i> )	46	32	22



dikategorikan rendah (46-66%). Dikaitkan dengan konsumsi katuk, ketiga jenis risiko tersebut tidak mendapat perhatian yang khusus dari konsumen.

### Faktor-faktor yang Memengaruhi Konsumsi Katuk

Pengujian faktor-faktor yang memengaruhi konsumen dalam mengonsumsi katuk hanya dilakukan terhadap faktor-faktor psikologis. Hal ini dilakukan karena untuk produk sayuran *indigenous* seperti katuk yang masih dikategorikan sebagai sayuran minor/*under-utilized*, maka faktor-faktor psikologis konsumen sangat besar pengaruhnya terhadap keputusan konsumen dalam mengonsumsi katuk. Pada Tabel 11 disajikan hasil pengujian dari faktor-faktor psikologis yang diduga memengaruhi keputusan konsumen dalam mengonsumsi katuk.

Berdasarkan hasil *path analysis* pada Tabel 11 dapat diketahui bahwa, dari ketujuh variabel psikologis yang diuji, ada tiga variabel yang tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi katuk (sebelum *trimming*), yaitu variabel motivasi, persepsi konsumen terhadap harga, dan risiko konsumen. Karena ada variabel yang tidak berpengaruh nyata, maka berdasarkan *trimming theory* pada *path analysis* perlu dilakukan *trimming*, yaitu mengulangi perhitungan regresi dengan menghilangkan variabel/jalur yang tidak bermakna/tidak berpengaruh nyata tersebut (Al-Rasjid dalam Sitepu 1994, Ameriana 1995b). Selanjutnya hasil analisis jalur setelah dilakukan *trimming* menunjukkan bahwa, faktor-faktor psikologis yang secara nyata memengaruhi konsumsi katuk di tingkat rumah tangga ialah kesadaran konsumen terhadap kesehatan, pengetahuan konsumen, persepsi konsumen terhadap ketersediaan produk, serta persepsi konsumen terhadap pengolahan produk. Hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa konsumen semakin sadar terhadap kesehatan, semakin tinggi pengetahuan konsumen tentang katuk, semakin tinggi persepsi konsumen terhadap ketersediaan produk, serta semakin tinggi persepsi konsumen terhadap variasi pengolahan makanan, maka kecenderungannya untuk mengonsumsi katuk menjadi lebih besar, dalam arti menjadi lebih sering untuk mengonsumsi katuk.

Tabel 11 juga memperlihatkan besaran koefisien jalur untuk masing-masing variabel. Dari keempat variabel tersebut, terlihat bahwa variabel persepsi terhadap pengolahan produk mempunyai nilai koefisien jalur yang paling besar (0,459). Hal ini membuktikan bahwa variabel persepsi pengolahan produk mempunyai pengaruh yang paling besar terhadap keputusan konsumen untuk mengonsumsi katuk dibandingkan dengan variabel lainnya. Selanjutnya secara berturut-turut, variabel yang memengaruhi keputusan konsumen dalam mengonsumsi katuk sesuai dengan besaran koefisien pengaruhnya ialah pengetahuan konsumen (0,239), kesadaran terhadap kesehatan (0,218), dan yang paling kecil pengaruhnya adalah persepsi terhadap kesiapan produk (0,191).

Mengacu pada besarnya pengaruh persepsi pengolahan produk terhadap keputusan konsumen dalam mengonsumsi katuk, serta masih terbatasnya variasi jenis/menu makanan yang dapat dibuat dari bahan katuk, maka diversifikasi pemanfaatan katuk dirasa perlu untuk terus digali. Hal ini dapat dilakukan, baik melalui penciptaan resep-resep masakan hasil modifikasi dari resep-resep yang sudah ada, maupun melalui penciptaan resep-resep masakan yang benar-benar baru. Selanjutnya resep-resep masakan tersebut perlu dipromosikan kepada konsumen, baik melalui media cetak, elektronik maupun melalui pameran-pameran produk makanan. Melalui kegiatan promosi seperti ini, diharapkan persepsi konsumen tersebut dapat lebih meningkat. Demikian halnya dengan pengetahuan konsumen serta kesadaran terhadap kesehatan yang masih tergolong dalam kategori rendah-sedang, namun berpengaruh nyata terhadap konsumsi katuk, maka pemberian informasi kepada konsumen (khususnya pengetahuan mengenai jenis produk yang tersedia, pengetahuan pembelian, pengetahuan manfaat, dan nilai gizi produk, serta pengetahuan diversifikasi produk) melalui berbagai media tampaknya perlu untuk lebih diintensifkan lagi.

Variabel persepsi ketersediaan produk juga berpengaruh nyata terhadap konsumsi katuk. Menurut konsumen, katuk tidak selalu tersedia sepanjang waktu, terlebih pada musim kemarau cenderung jarang dijumpai di pasar. Untuk mengatasi terbatasnya penawaran, maka kegiatan

**Tabel 11. Faktor-faktor yang memengaruhi keputusan konsumen dalam mengonsumsi katuk**  
(*Factors influencing consumer's decision making in consuming star gooseberry*)

Variabel (Variable)	Koefisien jalur (Path coefficient)	T-hitung (T-calculated)	Probabilitas (Probability)
<b>Sebelum trimming (Before trimming)</b>			
Kesadaran terhadap kesehatan ( <i>Health awareness</i> )	0,223	2,362	0,023*
Motivasi ( <i>Motivation</i> )	0,044	0,536	0,595
Pengetahuan konsumen ( <i>Consumer knowledge</i> )	0,227	2,307	0,026*
Persepsi harga ( <i>Price perception</i> )	0,056	0,631	0,527
Persepsi ketersediaan ( <i>Availability perception</i> )	0,197	2,375	0,022*
Persepsi pengolahan ( <i>Processing perception</i> )	0,463	4,617	0,000**
Risiko konsumen ( <i>Consumer risk</i> )	0,031	0,371	0,712
Konsumsi katuk ( <i>Star gooseberry consumption</i> )		R <sup>2</sup> = 0,781	
<b>Sesudah trimming (After trimming)</b>			
Kesadaran terhadap kesehatan ( <i>Health awareness</i> )	0,218	2,537	0,010**
Pengetahuan konsumen ( <i>Consumer knowledge</i> )	0,239	2,566	0,014*
Persepsi ketersediaan ( <i>Availability perception</i> )	0,191	2,384	0,015*
Persepsi pengolahan ( <i>Processing perception</i> )	0,459	4,794	0,000**
Konsumsi katuk ( <i>Star gooseberry consumption</i> )		R <sup>2</sup> = 0,771	

\*\* Berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 0,01 (*Significant at  $\alpha = 0.01$* ); \* Berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 0,05 (*Significant at  $\alpha = 0.05$* ).

penyuluhan/promosi kepada konsumen juga harus didukung oleh kesediaan petani untuk menanam sayuran tersebut. Oleh karena itu, kegiatan penyuluhan diarahkan pada peningkatan pengetahuan petani terhadap alternatif jenis sayuran yang diusahakan perlu ditingkatkan. Penyuluhan tidak hanya terbatas pada teknik budidaya saja, tetapi juga harus diikuti dengan analisis usahatani serta peluang pasarnya. Alternatif lain untuk mengatasi terbatasnya penawaran katuk, dapat pula diarahkan pada sistem tanam pekarangan. Melalui kegiatan PKK, ibu rumah tangga dapat diberi penyuluhan tentang pemanfaatan lahan pekarangan serta demo cara pengolahan katuk.

Hasil pengujian melalui *path analysis* pada Tabel 11 menghasilkan koefisien determinasi sebesar 0,771 (77,10%), artinya keputusan konsumen untuk mengonsumsi katuk, 77,10% dipengaruhi oleh variabel persepsi konsumen terhadap pengolahan produk, pengetahuan konsumen, kesadaran konsumen terhadap kesehatan, serta persepsi konsumen terhadap ketersediaan produk, sedangkan sisanya sebesar 22,90% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

## KESIMPULAN

Faktor-faktor yang memengaruhi keputusan konsumen dalam mengonsumsi katuk yaitu

persepsi konsumen terhadap pengolahan produk, pengetahuan konsumen, kesadaran konsumen terhadap kesehatan, serta persepsi konsumen terhadap ketersediaan produk.

## SARAN

Upaya untuk lebih mengenalkan produk dan meningkatkan persepsi konsumen terhadap katuk sebagai sayuran alternatif sumber mikronutrien murah dan sekaligus memperkuat basis ketahanan pangan, maka perlu dilakukan kegiatan promosi secara lebih intensif melalui berbagai media yang disertai dengan penciptaan resep-resep masakan hasil modifikasi dari resep-resep yang sudah ada, maupun melalui penciptaan resep-resep masakan berbahan dasar katuk yang benar-benar baru.

## PUSTAKA

1. Adiyoga, W., M. Ameriana, dan T. A. Soetiarso. 2008. Segmentasi Pasar dan Pemetaan Persepsi Atribut Produk Beberapa Jenis Sayuran Minor (*Under-utilized*). *J. Hort.* 18(4):466-476.
2. Al-Rasyid, H. A. 1993. *Teknik Penarikan Sampel dan Penyusunan Skala*. Program Studi Ilmu Sosial: Bidang Kajian Utama Sosiologi-Antropologi, Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran Bandung, Bandung. Hlm. 131-134.
3. Ameriana, M. 1995a. Persepsi Konsumen Rumah Tangga terhadap Kualitas Tomat Buah (Studi Kasus di Kotamadya Bandung). *Bul. Penel. Hort.* XXVII(4):1-7.

4. \_\_\_\_\_. 1995b. Pengaruh Petunjuk Kualitas terhadap Persepsi Konsumen Mengenai Kualitas Tomat. *Bul. Penel. Hort.* XXVII(4):8-14.
5. \_\_\_\_\_. 2004. Kesiediaan Konsumen untuk Membayar Premium serta Kepedulian Petani terhadap Usaha Pengurangan Residu Pestisida pada Sayuran Tomat. *Disertasi*. Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran, Bandung. 245 Hlm.
6. Asian Vegetable Research and Development Center. 1999. *Memorandum of Understanding on The Technical Assistance for The Collection, Conservation, and Utilization of Indigenous Vegetables*. AVRDC, Shanhua, Taiwan. 21 pp.
7. Babu, S. C. 2000. Rural Nutrition Interventions with Indigenous Plant Foods: A Case Study of Vitamin A Deficiency in Malawi. *Biotech. Agron. Soc. Envir.* 4(3):169-179.
8. Diouf, M., M. Gueye, B. Faye, O. Dieme, and C. Lo. 2007. The Commodity Systems of Four Indigenous Leafy Vegetables in Senegal. *Water SA*. 33(3): 343-348.
9. Felker, P. 1996. Justification for A National New Crops Initiative. *Food Nutr. Agric.* 20:15-23.
10. Geissler, P. W., S. A. Harris, R. J. Prince, A. Olsen, R. A. Odhiambo, H. Oketch-Rabah, P. A. Madiaga, A. Anderson, and P. Molgaard. 2002. Medicinal Plants Used by Luo Mother and Children in Bondo District, Kenya. *J. Ethnopharma.* 83:39-54.
11. Gueye, M. and M. Diouf. 2007. Traditional Leavy Vegetables in Senegal: Diversity and Medicinal Uses. *Afr. J. Trad. CAM.* 4(4):469-475.
12. Humphrey, C. M., M. S. Clegg, C. L. Keen, and L. E. Grivetti. 1993. Food Diversity and Drought Survival: The Hausa Example. *Int. J. Food Sc. And Nutrit.* 44:1-16.
13. Joshi, A. and J. R. Witcombe. 1996. Farmer Participatory Crop Improvement. II. Participatory Varietal Selection, A Case Study in India. *Experimental Agric.* 23(3):461-477.
14. Land, K. C. 1969. *Principles of Path Analysis in Sociological Methodology*. Jossey-Bass San Fransisco. pp 3-37.
15. Marsh, R. 1998. Building on Traditional Gardening to Improve Household Food Security. *Food Nutr. Agric.* 22:4-14.
16. Misra, S., R. K. Maikhuri, C. P. Kala, K. S. Rao, and K. G. Saxena. 2008. Wild Leafy Vegetables: A Study of Their Subsistence Dietetic Support to The Inhabitants of Nanda Devi Biosphere Reserve, India. *J. Ethnobiol. and Ethnomedicine.* 4(15):1-9.
17. Ndegwa, C. O. and J. A. Hansen. 2003. Traditional Gathering of Wild Vegetables among The Luo of Western Kenya – A Nutritional Anthropology Project. *J. Ecol. Food and Nutri.* 42:69-89.
18. Nnamani, C. V., H. O. Oselebe, and E. O. Okporie. 2007. Ethnobotany of Indigenous Leavy Vegetables of Izzi Clan, In Ebonyi State, Nigeria. *Proceeding of 20<sup>th</sup> Annual National Conference of Biotechnology Society of Nigeria*. Abakaliki, November 14<sup>th</sup>-17<sup>th</sup>. pp 111-114.
19. \_\_\_\_\_. H. O. Oselebe, and A. Agbatutu. 2009. Assessment of Nutritional Values of Three Underutilized Indigenous Leafy Vegetables of Ebonyi State, Nigeria. *African J. Biotechnol.* 8(9):2321-2324.
20. Nordeide, M. B., A. Hatloy, M. Folling, E. Lied, and A. Oshaug. 1996. Nutrient Composition and Nutritional Importance of Green Leaves and Wild Foods in An Agricultural District, Koutiala, in Southern Mali. *Int. J. Food Sc. And Nutrit.* 47:455-468.
21. Noonan, S. C. and G. P. Savage. 1999. Oxalat Content of Foods and Its Effect on Humans. *Asia Pacific J. Clin. Nutr.* 67:64-74.
22. O'dell, C. R., S. B. Sterrett, B. M. Young, and A. M. Borowski. 1996. Evaluating Production Potentials and Developing Extension Recommendations for New Vegetable Crops. *Economic Development and Cultural Change.* 35:221-236.
23. Orech, F. O., T. Akenga, J. Ochora, H. Friis, and J. A. Hansen. 2005. Potential Toxicity of Some Traditional Leavy Vegetables Consumed in Nyang'oma Division, Western Kenya. *Afri. J. Food Agric. Nutrition and Develop.* 5(1):1-13.
24. Pieroni, A., L. Houlihan, N. Ansari, B. Hussain, and S. Aslam. 2007. Medicinal Perceptions of Vegetables Traditionally Consumed by South-Asian Migrants Living in Bradford, Northern England. *J. Ethnopharmacol.* 113:100-110.
25. Prescott-Allen, O. C. and R. Prescott-Allen. 1990. How Many Plants Feed The World ? *Conservation Biol.* 4:365-374.
26. Raghuvanshi, R. S. and R. Singh. 2001. Nutritional Composition of Uncommon Foods and Their Role in Meeting in Micronutrient Needs. *Int. J. Food Sci. Nutr.* 32:331-335.
27. Scherrer, A. M., R. Motti, and C. S. Weckerle. 2006. Traditional Plant Use in The Areas of Monte Vesole and Ascea, Cilento National Park (Campania, Southern Italy). *J. Ethnopharmacol.* 97:129-143.
28. Sheele, K., G. N. Kamal, D. Vijayalakshmi, M. Y. Geeta, and B. P. Roopa. 2004. Proximate Analysis of Underutilized Green Leafy Vegetables in Southern Karnataka. *J. Human Ecol.* 15(3):227-229.
29. Sitepu, N. S. K. 1994. *Analisis Jalur (Path Analysis)*. Unit Pelayanan Statistika Jurusan Statistika, FMIPA Universitas Padjadjaran Bandung. Hlm. 9-10.
30. Soetiarso, T. A. dan R. Majawisatra. 1994. Preferensi Konsumen Rumah Tangga terhadap Kualitas Cabai Merah. *Bul. Penel. Hort.* XXVII(1):61-73.
31. \_\_\_\_\_. dan L. Marpaung. 1995. Preferensi Konsumen Rumah Tangga terhadap Kualitas Kacang Panjang. *J. Hort.* 5(3):46-52.
32. Sunarjono, H. H. dan N. Solvia. 1993. Peningkatan Produksi Kacang Panjang dan Kacang Tunggak dengan Penggunaan Legin dan Pembenh Tanah Agrovit. *J. Hort.* 3(2):4-7.
33. Tripp, R. 1996. Biodiversity and Modern Crop Varieties: Sharpening The Debate. *Agriculture and Human Values.* 13: 67-89.
34. Vorster, I. H. J., J. V. R. Willem, J. J. B. V. Zijl, and V. L. Sonja. 2007. The Importance of Traditional Leavy Vegetables in South Africa. *Afri. J. Food Agric. Nutrit. and Develop.* 7(4):1-13.

35. Wilcove, D. S., M. McMillan, and K. C. Winston. 1993. What Exactly is An Endangered Species ? An Analysis of The U. S. Endangered Species List: 1985-1991. *Conservation Biol.* 7:87-93.
36. Wirakusumah, E. S. 2006. *Kandungan Gizi, Non Gizi serta Pengolahan Sayuran Indigenous*. Makalah Disampaikan pada Pelatihan Promosi Pemanfaatan Sayuran *Indigenous* untuk Peningkatan Nutrisi Keluarga Melalui Kebun Pekarangan. Jakarta, 17-19 April. 22 Hlm.